



SEQUENCE LISTING

HJD

JAN 30 2002

Chins, Edward I.
Egeland, Janice A.
Paul, Steven M.

The Government of the United States of America
as represented by The Secretary of the
Department of Health and Human Services

<120> Susceptibility and Resistance Genes for
Bipolar Affective Disorder

<130> 015280-248110US

<140> US 09/175,158
<141> 1998-10-19

<150> US 60/062,924
<151> 1997-10-20

<160> 240

<170> FastSEQ for Windows Version 3.0

<210> 1
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S344 forward primer

<400> 1

ctccagcctg ggtcacta

18

<210> 2
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S344 reverse primer

<400> 2

ctaatgcatg acaataataat ttcca

25

<210> 3
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S89 primer

<400> 3

acctaaggcga ctgccttaaac

20

```

<210> 4
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S89 primer

<400> 4
cttggttcatc tgccttgtgc                                20

<210> 5
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S89 primer

<400> 5
agtctctatgt gacacaaggc ag                                22

<210> 6
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S89 primer

<400> 6
tgtaaacctgg aagtaaggca tg                                22

<210> 7
<211> 16
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D13S171 primer

<400> 7
tagggccatc cattct                                16

<210> 8
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D13S171 primer

<400> 8
cctaccattg acactctcag                                20

<210> 9
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

```

```

<220>
<223> 7F12-Ia primer

<400> 9
tgtaactatt gggaggaaag a 21

<210> 10
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> 7F12-IIa primer

<400> 10
ttgtgttagga ctctctatgtt t 21

<210> 11
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D13S218 primer

<400> 11
gatttgaaaa tgagcagtcc 20

<210> 12
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D13S218 primer

<400> 12
gtcgggcact acgttttatct 20

<210> 13
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D15S117 primer

<400> 13
gcaccaacaa cttatcccaa 20

<210> 14
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D15S117 primer

<400> 14
ccctaaggggg tctctgaaga 20

```

<210> 15		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1600 forward primer		
<400> 15		
agcttgcata tgttgca	18	
<210> 16		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1600 reverse primer		
<400> 16		
caaagtccca gcagggtc	18	
<210> 17		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S123 primer		
<400> 17		
agctgaaccc aatggact	18	
<210> 18		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S123 primer		
<400> 18		
tttcatgccca ccaacaaaa	18	
<210> 19		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S982 primer		
<400> 19		
atgtttaaat taataaacgtg acagt	25	
<210> 20		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

```

<220>
<223> D15S982 primer

<400> 20
gacttcatct ggattcacaa                                         20

<210> 21
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D15S119 primer

<400> 21
aacagaaaaat ccgttaacata acata                                         25

<210> 22
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D15S119 primer

<400> 22
acttttgtgc cattttagaga tt                                         22

<210> 23
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D15S1032 primer

<400> 23
agctttaact tccatgagtt tc                                         22

<210> 24
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D15S1032 primer

<400> 24
ctaatacctcg gtgcatagtg a                                         21

<210> 25
<211> 24
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D15S208 primer

<400> 25
tcttagcagt aattgtcaact cctt                                         24

```

<210> 26		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S208 primer		
<400> 26		
acataccatc ccatggttat		20
<210> 27		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S161 primer		
<400> 27		
tctgtgattt tgccattatg ag		22
<210> 28		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S161 primer		
<400> 28		
taaaactggaa ttttgacta tgagc		25
<210> 29		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S143 primer		
<400> 29		
ctaaaggaggc aacagcaaag		20
<210> 30		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S143 primer		
<400> 30		
atgtaaaagac tggtatctgt agcac		25
<210> 31		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D15S1017 primer		
<221> modified_base		
<222> (12)...(12)		
<223> n = g,a,c or t		
<400> 31		
tcaagtaagg cnattattat acaga		25
<210> 32		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1017 primer		
<400> 32		
ccacaagctg gactgagaat		20
<210> 33		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S990 primer		
<400> 33		
ctgaacaggt tgaaagtgtcc		20
<210> 34		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S990 primer		
<400> 34		
cttggaatgc ctgaggac		18
<210> 35		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1024 primer		
<400> 35		
ctaagtccctc cacactagcc		20
<210> 36		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D15S1024 primer		
<400> 36		
ctaaaaatggg aacagggc		18
<210> 37		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1039 primer		
<400> 37		
tgcggtagt aacatctg		18
<210> 38		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1039 primer		
<400> 38		
ccaaggataa agtattttgt tc		22
<210> 39		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S992 primer		
<400> 39		
agcttgagaaa tgccttctat aaat		24
<210> 40		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S992 primer		
<400> 40		
gagggccacc ttgatagt		18
<210> 41		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S978 primer		
<400> 41		
agcttcatac actgaaattg ttg		23

<210> 42 <211> 17 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D15S978 primer	
<400> 42 caccggaaaa ccttgat	17
<210> 43 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D15S126 primer	
<400> 43 gtgagccaag atggcactac	20
<210> 44 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D15S126 primer	
<400> 44 gccagcaata atgggaagtt	20
<210> 45 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D15S1003 primer	
<400> 45 tggtagtacc cctggatacc tg	22
<210> 46 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D15S1003 primer	
<400> 46 aatcttttgt gatatggctc tgct	24
<210> 47 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> D15S121 primer		
<400> 47		
ttgttatcagg gatttgggta		20
<210> 48		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S121 primer		
<400> 48		
tgttgtcgct tcagtagacata		20
<210> 49		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1016 primer		
<400> 49		
gatccgtcac ataatggc		18
<210> 50		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1016 primer		
<400> 50		
acacacctcagc tttcctgg		18
<210> 51		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S209 primer		
<400> 51		
aaacatagtg ctctggaggc		20
<210> 52		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S209 primer		
<400> 52		
gggctaacaacaa cagtgtctgc		20

<210> 53		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1049 primer		
<400> 53		
cactccagcc taaggaacac		20
<210> 54		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1049 primer		
<400> 54		
tgtcaaaat ggcttttatt acc		23
<210> 55		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1029 primer		
<400> 55		
aagagataaaa ctccgtcaca aacac		25
<210> 56		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1029 primer		
<400> 56		
agatttgagt ctctgcacag taag		24
<210> 57		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S962 primer		
<400> 57		
aattctgctc attgggg		17
<210> 58		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D15S962 primer		
<400> 58		
ggatattttg gaactgcact	20	
<210> 59		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S998 primer		
<400> 59		
aagcatcaa gtgttaactca gacc	24	
<210> 60		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S998 primer		
<400> 60		
ttggagcctg tgttatgttg	20	
<210> 61		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1008 primer		
<400> 61		
ggtgctgctt cctaaca	17	
<210> 62		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S1008 primer		
<400> 62		
cgagcccttc tgaaca	17	
<210> 63		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D15S150 primer		
<400> 63		
ctgtatggcc tcagtctcg	20	

<210> 64 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D15S150 primer	
<400> 64 agctctgtgc ggaagtccct	20
<210> 65 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S431 and D4S2366 forward primer	
<400> 65 aggcatacta ggccgtatt	19
<210> 66 <211> 17 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S431 and D4S2366 reverse primer	
<400> 66 ttcccatcag cgtcttc	17
<210> 67 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S2935 forward primer	
<400> 67 gctcacagaa gtgcccaata	20
<210> 68 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S2935 reverse primer	
<400> 68 ccctgggtga agtttaatct c	21
<210> 69 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> D4S3007 forward primer		
<400> 69		
atttttgcta cattgggtgac ata	23	
<210> 70		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S3007 reverse primer		
<400> 70		
cttcagggttc tactagttca tgg	23	
<210> 71		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S394 forward primer		
<400> 71		
cccttgagca tcctgacttc	20	
<210> 72		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S394 reverse primer		
<400> 72		
gagttagcccc ctgtactcca	20	
<210> 73		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1582 forward primer		
<400> 73		
atcagggttcc tcccacacaaa	20	
<210> 74		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1582 reverse primer		
<400> 74		
tttgttgaaa cttgtggata taaa	24	

<210> 75	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1605 forward primer	
<400> 75	
cattctagta gttattggct tatcc	25
<210> 76	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1605 reverse primer	
<400> 76	
cagttgcttg atacacctata ttttc	25
<210> 77	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S2949 forward primer	
<400> 77	
ccttacggat aggggcag	18
<210> 78	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S2949 reverse primer	
<400> 78	
ctaatgtcca ggtctacggc	20
<210> 79	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S403 forward primer	
<400> 79	
aggtagggccct gagtagggagt	20
<210> 80	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> D4S403 reverse primer		
<400> 80		
tttgaggaa tgatgggt	20	
<210> 81		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2423 forward primer		
<400> 81		
aatgcttac taccaatgag tg	22	
<210> 82		
<211> 21		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2423 reverse primer		
<400> 82		
gtggctgggt agtattcatg g	21	
<210> 83		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S422 forward primer		
<221> modified_base		
<222> (8)...(8)		
<223> n = g,a,c or t		
<400> 83		
ggcaagantic cgtctcaa	18	
<210> 84		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S422 reverse primer		
<400> 84		
tgaagtaaaa ttggggagat tgt	23	
<210> 85		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S397 forward primer		

<400> 85 aggaggtca tcagttcatt	20
<210> 86 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S397 reverse primer	
<400> 86 tgttgaaac ttggctttc	20
<210> 87 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S420 forward primer	
<400> 87 ttctttgatt ctccgggg	18
<210> 88 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S420 reverse primer	
<400> 88 tttctcagca acatttcctct	20
<210> 89 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S1644 forward primer	
<400> 89 taacattgac cgtccctctc	20
<210> 90 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S1644 reverse primer	
<400> 90 catcccttcct ggtcccttagt	20

<210> 91		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT2147 forward primer		
<400> 91		
taaaacttctt gaatgaaaaag	20	
<210> 92		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT2147 reverse primer		
<400> 92		
gttagggagga atagtttag	18	
<210> 93		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1565 forward primer		
<400> 93		
tgc当地actgt cactcaaaag	20	
<210> 94		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1565 reverse primer		
<400> 94		
gcc当地aggctc atccctc	16	
<210> 95		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S424 forward primer		
<400> 95		
gc当地gctcttgg tatatggtag ag	22	
<210> 96		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D4S424 reverse primer		
<400> 96		
tgtgggcaac gtcactc		17
<210> 97		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1625 forward primer		
<400> 97		
gactccaaat cacatgagcc		20
<210> 98		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1625 reverse primer		
<400> 98		
gtctctgcat ttgctggttt		20
<210> 99		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA145E01 forward primer		
<400> 99		
ctcaagagaa atagaaccaa taa		23
<210> 100		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA145E01 reverse primer		
<400> 100		
taagacggaa accaaatgga		20
<210> 101		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S432 forward primer		
<400> 101		
actctgaagg ctgagatggg		20

<210> 102		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S432 reverse primer		
<400> 102		
ctgaaccgcga gatcccc		17
<210> 103		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2925 forward primer		
<400> 103		
tcagaaaaccc ctacaggaaa		20
<210> 104		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2925 reverse primer		
<400> 104		
tttgatgagt tattcggagg		20
<210> 105		
<211> 21		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S3023 forward primer		
<400> 105		
acctcaactgg aaactaaatg g		21
<210> 106		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S3023 reverse primer		
<400> 106		
tgaacagcag cggtct		16
<210> 107		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D4S2923 forward primer		
<400> 107		
gggcatcatg tctgcaa		17
<210> 108		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2923 reverse primer		
<400> 108		
aggttccctg aatgttcg		18
<210> 109		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2983 forward primer		
<400> 109		
tgtccagttg gcaggg		16
<210> 110		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2983 reverse primer		
<400> 110		
ggtcgcattc attcgc		16
<210> 111		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S3009 forward primer		
<400> 111		
atggcctgtg aatcaaccc		19
<210> 112		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S3009 reverse primer		
<400> 112		
aatccttta agacggccc		19

<210> 113	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S2928 forward primer	
<400> 113	
ata gagacgtgt tccttgggtgg	19
<210> 114	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S2928 reverse primer	
<400> 114	
ctcaggctat ttatggggtg	20
<210> 115	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1599 forward primer	
<400> 115	
cctttaaaagt atccagtaaa gcaca	25
<210> 116	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1599 reverse primer	
<400> 116	
caagggttgc ctgtgtctgc	20
<210> 117	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S2906 forward primer	
<400> 117	
cagtctagat tcaaaggaat tagac	25
<210> 118	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> D4S2906 reverse primer		
<400> 118		
aattagagat gccccgtgaaa	20	
<210> 119		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S3036 forward primer		
<400> 119		
agcttttgc ttgtgtcc	17	
<210> 120		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S3036 reverse primer		
<400> 120		
aagggtgggg ctcttat	16	
<210> 121		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2944 forward primer		
<400> 121		
agatttcggc ctcccttgc	18	
<210> 122		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2944 reverse primer		
<400> 122		
cctgggtgaag ttgggtggg	17	
<210> 123		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2942 forward primer		
<400> 123		
caaatggcca tcaaatcaac	19	

<210> 124		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2942 reverse primer		
<400> 124		
gggtccagtc tcatccac		18
<210> 125		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1602 forward primer		
<400> 125		
ccagatgggt tccaaatgta		19
<210> 126		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1602 reverse primer		
<400> 126		
tgtggactga gtagagatgc cc		22
<210> 127		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2984 forward primer		
<400> 127		
ccccaaagga atcagatg		18
<210> 128		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2984 reverse primer		
<400> 128		
gatcttgaaa ttttcccatt tt		22
<210> 129		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D4S1564 forward primer		
<400> 129		
agcccaaggag gtgaag	16	
<210> 130		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1564 reverse primer		
<400> 130		
gagatttcta ggaaacattt ag	22	
<210> 131		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1611 forward primer		
<400> 131		
agagtagttt ccatctttgt tttc	24	
<210> 132		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1611 reverse primer		
<400> 132		
gggcaaggct catcac	16	
<210> 133		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1573 forward primer		
<400> 133		
acatggagaa tcttttagta gca	23	
<210> 134		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1573 reverse primer		
<400> 134		
cttttgagat acccctatca gt	22	

<210> 135 <211> 16 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S427 forward primer	
<400> 135 ggacccctcctt gcttcg	16
<210> 136 <211> 17 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D4S427 reverse primer	
<400> 136 cccccttaggt tgcttgt	17
<210> 137 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> GATA30B11 forward primer	
<400> 137 tttagtgtaa tggctgagtg g	21
<210> 138 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> GATA30B11 reverse primer	
<400> 138 tgagccaatt cccctaataa	20
<210> 139 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> UT7161 forward primer	
<400> 139 ccacaaaagac agaatcaataa g	21
<210> 140 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> UT161 reverse primer		
<400> 140		
tctcaaccc tcataactgtg	20	
<210> 141		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> ATA26F08 forward primer		
<400> 141		
tttgatttc tgcagtttgt	20	
<210> 142		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> ATA26F08 reverse primer		
<400> 142		
tcaacacaaa accaatgtgg	20	
<210> 143		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2985 forward primer		
<400> 143		
ttacactgaa gaatgtgaga gcc	23	
<210> 144		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2985 reverse primer		
<400> 144		
ggccttggaa ctactgtatgg	20	
<210> 145		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1615 forward primer		
<400> 145		
ccttgggtca gccacatatc	20	

<210> 146	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1615 reverse primer	
<400> 146	
cactcagaac agaaaaccttgg gt	22
<210> 147	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> ATA26B08 forward primer	
<400> 147	
actggtatgt cctaaccccc	20
<210> 148	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> ATA26B08 reverse primer	
<400> 148	
gatctgcagt tggatttctgg	20
<210> 149	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT6123 forward primer	
<400> 149	
gctgcaccctt agactagat	19
<210> 150	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT6123 reverse primer	
<400> 150	
ttagtagctt ctcagcagc	19
<210> 151	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> UT723 forward primer		
<400> 151		
cagacataaaa tgaaagaaaa g	21	
<210> 152		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT723 reverse primer		
<400> 152		
ggcagcaaac tatggatgt aa	22	
<210> 153		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT1376 forward primer		
<400> 153		
aagttaatcc atgtgccgtg	20	
<210> 154		
<211> 21		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT1376 reverse primer		
<400> 154		
cttctttctc tttttccct g	21	
<210> 155		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S429 forward primer		
<400> 155		
ggtgatccac ctgcct	16	
<210> 156		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S429 reverse primer		
<400> 156		
aagccactga ctttcact	18	

<210> 157	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S3039 forward primer	
<400> 157	
gacagcctat tgttagtaact tgtgg	25
<210> 158	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S3039 reverse primer	
<400> 158	
tagtcagggt gctcttagggg	20
<210> 159	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1575 forward primer	
<400> 159	
atgggtactt tttgaatcac atcc	24
<210> 160	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1575 reverse primer	
<400> 160	
acactccagc ctgggtgac	19
<210> 161	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S2959 forward primer	
<400> 161	
agcttccatg gtcatttagag t	21
<210> 162	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

```

<220>
<223> D4S2959 reverse primer

<400> 162
taagggtcct ccaaagaaca ga 22

<210> 163
<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D4S1576 forward primer

<221> modified_base
<222> (6)...(6)
<223> n = g,a,c or t

<400> 163
atttgtncata tatcatcaccc tgg 23

<210> 164
<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D4S1576 reverse primer

<400> 164
acagcataaaa ctaaaatttg ggg 23

<210> 165
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D4S2972 forward primer

<221> modified_base
<222> (12)...(12)
<223> n = g,a,c or t

<400> 165
agctactcag gnaggctg 18

<210> 166
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D4S2972 reverse primer

<400> 166
tttttaatat ccaacacctac ttgtg 25

```

<210> 167	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1579 forward primer	
<400> 167	
cccccacctt cctgac	16
<210> 168	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S1579 reverse primer	
<400> 168	
ctggaggcatc cgtgtg	16
<210> 169	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT1264 forward primer	
<400> 169	
tcgatctgca gttgcccta	19
<210> 170	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT1264 reverse primer	
<400> 170	
tgtaccatt aagcagccctg	20
<210> 171	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D4S2939 forward primer	
<400> 171	
tttcccacctt ggcccttat	18
<210> 172	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> D4S2939 reverse primer		
<400> 172		
ctcttgaagc cctgaagttt		20
<210> 173		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2965 forward primer		
<400> 173		
tttacagttt tcaaaaatggg ttc		23
<210> 174		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2965 reverse primer		
<400> 174		
ggttcttgac ccttagctcc		19
<210> 175		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA135E06 forward primer		
<400> 175		
ggccaacaga gcaggatc		18
<210> 176		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA135E06 reverse primer		
<400> 176		
gccaaagagag tgagactcca		20
<210> 177		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2981 forward primer		
<400> 177		
ggttatttaa ttttagtaac gcatac		25

<210> 178		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S2981 reverse primer		
<400> 178		
gaacagaagt gctggagac		19
<210> 179		
<211> 16		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1604 forward primer		
<400> 179		
tcgtgcccag ccaagt		16
<210> 180		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1604 reverse primer		
<400> 180		
ttgctcacag gattgcttct		20
<210> 181		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1561 forward primer		
<400> 181		
attttcatgc attcgttaga atttt		25
<210> 182		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1561 reverse primer		
<400> 182		
tcttaggtgat ggtgatgctg		20
<210> 183		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D4S1586 forward primer		
<400> 183		
gcatgtacca ttgccagg		18
<210> 184		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1586 reverse primer		
<400> 184		
cccgagatgc tgatgtgt		19
<210> 185		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1549 forward primer		
<400> 185		
aaagttccaa tctcccc		17
<210> 186		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1549 reverse primer		
<400> 186		
tcttatgctg caatcactg		19
<210> 187		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1548 forward primer		
<400> 187		
tgccataaac aaggtgaaac		20
<210> 188		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D4S1548 reverse primer		
<400> 188		
ttaccctaact gctacaccat		20

<210> 189		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA72A08 forward primer		
<400> 189		
ttcaataactc ctgtatcaca aag		23
<210> 190		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA72A08 reverse primer		
<400> 190		
ttagacacaaa tctgagctat gc		22
<210> 191		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA8A05 forward primer		
<400> 191		
tggtttctgct ttttctctcc		20
<210> 192		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA8A05 reverse primer		
<400> 192		
tttaacagac aaatgacaaa tctg		24
<210> 193		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1713 forward primer		
<400> 193		
aatcaactgtt accccataggg ttatc		25
<210> 194		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		

<220>		
<223> D6S1713 reverse primer		
<400> 194		
aggccaaagac ctctgtgc	18	
<210> 195		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1617 forward primer		
<400> 195		
tgc当地acag gcacacatac	20	
<210> 196		
<211> 25		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1617 reverse primer		
<400> 196		
ttaatcaatt ttctgcaaag ataaa	25	
<210> 197		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1668 forward primer		
<400> 197		
gtatagccaa ctgcttccaa	20	
<210> 198		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1668 reverse primer		
<221> modified_base		
<222> (5)...(5)		
<223> n = g,a,c or t		
<400> 198		
gggtncatt tattgagatt	20	
<210> 199		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1591 forward primer		

<400> 199	
tgttccagca gcataggg	18
<210> 200	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1591 reverse primer	
<400> 200	
agagccctgtt tggtgtcatac	20
<210> 201	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1677 forward primer	
<400> 201	
gtttccaagg gctggg	16
<210> 202	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1677 reverse primer	
<400> 202	
gaaatcaaaa taacacatcc tctg	24
<210> 203	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1685 forward primer	
<400> 203	
tacactaatg gctctccctgg	20
<210> 204	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1685 reverse primer	
<400> 204	
gccagatttc tctgctgttag	20

<210> 205 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D6S1574 forward primer	
<400> 205 aagaacttcc caaaccaat	19
<210> 206 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D6S1574 reverse primer	
<400> 206 aaccatccag gacatcaa	18
<210> 207 <211> 17 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D6S1598 forward primer	
<400> 207 tcaaggcttt ctgaggc	17
<210> 208 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D6S1598 reverse primer	
<400> 208 agcatggatt ctgttgttt	20
<210> 209 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> D6S1640 forward primer	
<400> 209 agccaggcat gctaacat	18
<210> 210 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> D6S1640 reverse primer		
<400> 210		
ggattacagg cacccagta		19
<210> 211		
<211> 21		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1547 forward primer		
<400> 211		
ccttgagcac cttaaatttt t		21
<210> 212		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1547 reverse primer		
<400> 212		
taactgacaa agcagaatag ca		22
<210> 213		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1674 forward primer		
<400> 213		
ccttaaacaa acaataagac cacc		24
<210> 214		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> D6S1674 reverse primer		
<400> 214		
cagcctagaa aacagagcca		20
<210> 215		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA161F06 primer		
<400> 215		
gaggttgctt gaaatccatg		20

```

<210> 216
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> GATA161F06 primer

<400> 216
gaatctcatc taccctgttt gg 22

<210> 217
<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> GATA21F07 primer

<400> 217
atactccgag ctatctgtct acc 23

<210> 218
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> GATA21F07 primer

<400> 218
ggtgcaagatc atgacaccttc 20

<210> 219
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> GATA51B02 primer

<400> 219
catggatgca gaattcacag 20

<210> 220
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> GATA51B02 primer

<400> 220
tcatatccccct gtttggtagc 20

<210> 221
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

```

<220>		
<223> GATA53C06 primer		
<400> 221		
ggtttgcgtgg catctgttatt		20
<210> 222		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GATA53C06 primer		
<400> 222		
tgtctggagg cttttcagtc		20
<210> 223		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GGAA29H03 primer		
<400> 223		
acctgttgta tggcagcagt		20
<210> 224		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GGAA29H03 primer		
<400> 224		
ggttgactct ttccccaact		20
<210> 225		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GGAT12E07 primer		
<400> 225		
gtctgtccat ccattcatcc		20
<210> 226		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> GGAT12E07 primer		
<400> 226		
cctctttctcc atgaggacct		20

<210> 227	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT1213 primer	
<400> 227	
actttaaatgt ccatcaataa at	22
<210> 228	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT1213 primer	
<400> 228	
tgtatggctt tttttactta c	21
<210> 229	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT1585 primer	
<400> 229	
tgaactccgg cctgggtga	19
<210> 230	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT1585 primer	
<400> 230	
ttttggagct ggggatgtc	19
<210> 231	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> UT1508 primer	
<400> 231	
cctcagtttt ctctcctgc	19
<210> 232	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> UT1508 primer		
<400> 232		
tgctgtata tgctttgcag	20	
<210> 233		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT2021 primer		
<400> 233		
tgggtgacag agctagtcc	19	
<210> 234		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT2021 primer		
<400> 234		
gaaccaggcct cgcatacc	18	
<210> 235		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT7738 primer		
<400> 235		
ttgcagttag aagagattgt	20	
<210> 236		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT7738 primer		
<400> 236		
gcacaagaat cagataagga	20	
<210> 237		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> UT7739 primer		
<400> 237		
accctgtact tgtcaagggtt	20	

<210> 238
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> UT7739 primer

<400> 238
aatcatgtga accagtttcc 20

<210> 239
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> UT7953 primer

<400> 239
tggtggttct gcgtgtgtg 19

<210> 240
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> UT7953 primer

<400> 240
ggtgctggaa ttccggtgca 19